



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY  
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

VINAŘSKÝ DŮM NIKOLSBURG MIKULOV  
WINE HOUSE NIKOLSBURG MIKULOV

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. Miloslav Otáhal

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

doc. Ing. arch. PETR DÝR, Ph.D.

BRNO 2020



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N3504 Architektura a rozvoj sídel
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
<b>Pracoviště</b>	Ústav architektury

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Bc. Miloslav Otáhal
<b>Název</b>	VINAŘSKÝ DŮM NIKOLSBURG MIKULOV
<b>Vedoucí práce</b>	doc. Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.
<b>Datum zadání</b>	30. 11. 2019
<b>Datum odevzdání</b>	15. 5. 2020

V Brně dne 30. 11. 2019

---

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

Územní plán obce (dostupný z WWW)

Situace místa stavby - polohopis a výškopis (dostupný z WWW - Český ústav zeměměřičský a katastrální)

Zákon o vinohradnictví a vinařství 321/2012 Sb.

Vyhláška č.97/2006 Sb.

Matuszková, Kovářů: VINOHRADNICKÉ STAVBY; ERA 2004

Suske P.: EKOLOGICKÁ ARCHITEKTURA VE STÍNU MODERNY; ERA 2000

<http://www.vinarskyfond.cz/>

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

"Vinařský dům" - architektonická studie provozně-výrobního objektu středního vinařství s navazujícími funkcemi vinařské turistiky ve vybrané lokalitě Jižní Moravy (ubytování, gastronomie, volnočasové aktivity...)

Předepsané přílohy

Seznam složek:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- architektonická studie v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

CD s dokumentací celého projektu

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

## STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

---

doc. Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.  
Vedoucí diplomové práce

## **ABSTRAKT**

Předmětem diplomové práce je návrh vinařství s malou výrobou vína, degustačními prostory, malým wellness. Dále čtyřhvězdičkový hotel s kapacitou 40 osob a restaurací. Tento nový objekt je osazen v extravilánu města Mikulov. Koncept návrhu je založen na využití vhodných výhledů a zasazení do terénu. Při řešení návrhu je dbáno, aby dodržoval zásady návrhů pasivních staveb.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Mikulov, hotel, vinařství, víno, wellness, pasivní, architektura

## **ABSTRACT**

The subject of the diploma thesis is the design of a winery with small wine production, tasting rooms, a small wellness. Furthermore, a four-star hotel with a capacity of 40 people and a restaurant. This new building is located in the outskirts of Mikulov. The design concept is based on the use of suitable views and placement in the field. When solving the design, care is taken to comply with the principles of design of passive structures.

## **KEYWORDS**

Mikulov, hotel, winery, wine, wellness, passive, architecture

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Bc. Miloslav Otáhal *VINAŘSKÝ DŮM NIKOLSBURG MIKULOV*. Brno, 2020. 31 s., 23 s. příl.  
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury.  
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.

## **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *VINAŘSKÝ DŮM NIKOLSBURG MIKULOV* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 26. 5. 2020

---

Bc. Miloslav Otáhal  
autor práce

## **PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *VINAŘSKÝ DŮM NIKOLSBURG MIKULOV* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 26. 5. 2020

---

Bc. Miloslav Otáhal  
autor práce

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych poděkoval doc. arch. Petru Dýrovi Ph. D. za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích mé diplomové práce.

Za celé studium chci poděkovat svým rodičům Zdeňce a Miloslavovi Otáhalovým, kteří mě vedli životem. Své přítelkyni Evě Okrouhlé za trpělivost, podporu a lásku při studiích. Za podporu musím poděkovat svému bratru Samuelu Otáhalovi, dědovi Miloslavu Otáhalovi, babičce Zdeňce Šulcové a všem svým kamarádům.

## **OBSAH**

1.ÚVOD.....	10
2.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	10
3.VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY.....	10
4.ÚZEMNÍ KONTEXT .....	11
5.SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ .....	11
6.CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ .....	11
6.1.HISTORIE ÚZEMÍ.....	11
6.2.MORFOLOGIE ÚZEMÍ.....	13
7.PRŮVODNÍ ZPRÁVA .....	13
7.1.ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	13
7.2.DOPRAVNĚ – URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ .....	14
7.3.HMOTOVĚ – PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ .....	14
7.4.ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	15
7.5.PROVOZNI A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ .....	15
7.6.KONSTRUKČNÍ A MATERIALOVÉ ŘEŠENÍ .....	16
7.6.1.ZEMNÍ PRÁCE.....	16
7.6.2.ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE .....	17
7.6.3.SVISLÉ KONSTRUKCE . .....	17
7.6.4.VODOROVNÉ KONSTRUKCE .....	17
7.6.5.STŘEŠNÍ KONSTRUKCE .....	18
7.6.6.SCHODIŠTĚ .....	18
7.6.7.VNITŘNÍ ÚPRAVA POVRCHŮ- PODHLEDY/PODLAHY .....	18
7.6.8.VÝPLNĚ OTVORŮ .....	18
7.7.ÚPRAVA OKOLNÍHO TERÉNU .....	18
7.8.HYGIENICKÉ POŽADAVKY .....	18



7.9.TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ .....	19
7.9.1.ZÁSOBOVÁNÍ VODY .....	19
7.9.2.ODVADĚNÍ VOD, KANALIZACE, ČIŠTĚNÍ VOD .....	20
7.9.3.NÁVRH ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD .....	21
7.9.4.ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM .....	21
7.9.5.VZDUCHOTECHNIKA .....	23
7.9.6.ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY .....	23
7.9.7.PŘEDBĚŽNÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BUDOVY – OBÁLKOVÁ METODA.....	25
7.9.8.VÝTAHY .....	26
7.9.9.POŽÁRNÍ OCHRANA .....	26
8.ZÁVĚR .....	27
9.SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	28
10.SEZNAM PŘÍLOH.....	31

## 1. ÚVOD

Zadáním diplomové práce je architektonická studie novostavby vinařského hotelu s přidruženou výrobou vín ve vinařské lokalitě na okraji města Mikulov. Architektonická studie obsahuje ubytovací část hotelu, restauraci, vinárnu, wellness se saunovým světem a čistou vinařskou výrobu s přiléhající degustační místností. Návrh architektonické studie řeší i urbanistický koncept veřejných prostor přiléhajících k hotelu. Jde především o vstupní prostory a bezprostřední okolí navržené stavby.

## 2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Status:	Město
LAU 2(obec):	CZ0644 585017
Kraj (NUTS 3):	Jihomoravský (CZ064)
Okres (LAU 1):	Břeclav (CZ0644)
Obec s rozšířenou působností:	Mikulov
Historická země:	Morava
Katastrální území:	Mikulov na Moravě
Katastrální výměra:	45,34 km <sup>2</sup>
Počet obyvatel:	7 359
Zeměpisné souřadnice:	48°48'20" s. š., 16°38'16" v. d.
Nadmořská výška:	242 m. n. m.
PSČ:	692 01
Katastrální území:	1
Starosta /starostka:	Rostislav Košťál

## 3. VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Město Mikulov je považováno za jedno z center vinařství Jižní Moravy. Lokalita Tuřold se nachází v nezastavěné části katastru Mikulova. Tento unikátní jeskynní komplex obepínají vinohrady na jižních svazích Pálavy. Poloha s nádherným výhledem na panorama Mikulova zde nabízí unikátní možnost stavby vinařského domu v krajině. Vinařský dům bude sloužit jako reprezentativní objekt Vinařství Nikolsburg za účelem školení, prodeje a

degustace vybraných odrůd vín, k ubytování hostů spojené s regionální gastronomií a wellness doplňkovými službami.

#### **4. ÚZEMNÍ KONTEXT**

Lokalita Za Turolodem se nachází na severozápad od Mikulova cca 200 m nad silnicí E461 Mikulov - Brno a její poloha je velmi vhodná k využití v cestovním ruchu. V rámci změny ÚP Mikulov byla navržena změna využití této lokality (původně zemědělský areál) na „plochy pro zastavění občanskou vybaveností, pro drobnou výrobu, obchodní prodej, stravování, služby se zaměřením na vinařství a vinařskou turistiku (OS)“. Tento záměr má vytvořit lepší podmínky pro hospodářský rozvoj území. Zastavitelné území je vymezeno pozemky k. ú. Mikulov na Moravě, p. č. 4706/66; 4706/68; 4706/69; 4706/182. K dopravnímu řešení lze využít plochy p. č. 4706/175 a 4776/51 obslužné komunikace včetně obratiště nad lokalitou.

#### **5. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ**

Řešený pozemek je nepravidelného tvaru. Nachází se na něm náletová zeleň. Stojí zde pozůstatek zemědělského objektu. Tento zemědělský objekt není v současné době nijak využíván. Dále je zde pozůstatek cihelného komínu a zděné rozvodné elektrické skříně. V katastru nemovitostí jsou pozemky vedené jako plochy zeleně a nádvoří. Sousední pozemky směrem přes cestu jsou vinice ve vlastnictví majitele řešeného území. Přímo sousedící pozemky jsou jiného majitele. Kousek severně od řešeného pozemku leží drobná zpevněná plocha s využitím pro dočasné odstavení aut. Přístupová komunikace obepíná pozemek se západní a severní strany. Tato cesta je ve vlastnictví obce Mikulov. Bude sloužit jako příjezdová a obslužná komunikace hotelu.

#### **6. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ**

Navržený objekt „MORAVSKÉ VINAŘSKÉ CENTRUM“ se nachází v Jihomoravském kraji v okrese Břeclav a spadá do vyhlášené vinařské oblasti a mikroregionu Mikulov. Území je svahového rázu a nachází se na navážce. Samotné území lemuje příjezdová komunikace a plochy rozsáhlé vinice. Pozemek se nachází na kopci a je z něj přímý výhled na Mikulov, Mikulovský zámek a Svatý Kopeček.

##### **6.1. HISTORIE ÚZEMÍ A PŘÍLEHLÉHO OKOLÍ**

První písemná zpráva o Mikulovu je datována k roku 1173. Už v roce 1414 čítal Mikulov asi 2500 obyvatel. Město v té době tvořilo relativně malé jádro obehnané hradbami

a rozsáhlá předměstí. Požáry v letech 1536 a 1561 ve vnitřním městě téměř zcela zničily gotickou zástavbu města. Město Mikulov jako centrum panství v letech 1249-1560 nejdříve rozvíjel rod Liechtensteinů. V letech 1575-1945 zde převzal vládu rod Dietrichsteinů, za jehož éry dosáhlo město největšího rozkvětu. Nová renesanční přestavba Mikulova se plně rozvinula po r. 1575. Výjimečnou postavou dějin města byl kníže, kardinál a Olomoucký biskup František z Dietrichsteina. Od jeho převzetí panství v roce 1611 systematicky přetvářel město po stránce stavební, hospodářské a kulturní v rezidenci hodnou jeho postavení ve státě. Díky němu se provinční městečko přeměnilo v dočasné centrum Moravy. Jeho orientace na renesanční italskou kulturu a z toho plynoucí volba architektů a stavitelů vtiskla městu nový výraz.

Slibný vývoj Mikulova zabrzdilo dobytí a obsazení města Švédy roku 1645, po kterých následovaly negativní dopady tureckých a uherských válek a zhoubné požáry z r. 1663 a 1719. Stavební činnost v Mikulově však neustávala, působili zde stavitelé a umělci zvučných jmen, Johan Bernard Fischer z Erlachu, Lukas Hildebrant či později Ignác Lendelacher. V roce 1784 těžce narušil barokní vzhled města vůbec nejzhooubnější požár v dějinách Mikulova, který zničil přes 350 domů. Městské domy byly po požáru adaptovány velmi pomalu a skromně, nicméně koncem 18. století měl Mikulov 7440 obyvatel v 760 domech. Výstavba železnice, nového dopravního spojení Brna a Vídně přes Břeclav a polovině 19. století, vyčlenila Mikulov z hlavní sítě obchodních cest. Vlivem toho nastává postupné vylidňování města odchodem jeho obyvatel převážně do Vídně. Po zaniknutí patrimoniálních úřadů v r. 1848 se město stalo sídlem okresního hejtmanství a okresního soudu. K nesmutnějším dnům v historii města se zapsal 22. duben 1945, kdy mikulovský zámek téměř do základů vyhořel. Citlivá obnova zámku byla provedena dle návrhu architekta Otakara Oplatka, který se také podílel na výstavbě obytných domů ve válkou zničeném městě. Válečnými událostmi a poválečným přístupem k historickému dědictví utrpěla nejvíce západní část historického jádra s židovskou čtvrtí, kde byly v 60. letech provedeny plošné demolice (cca 227 domů), včetně Dolní synagogy, zachována byla jen část původní zástavby v ul. Husova. Od 60. let se Mikulov dále rozšiřoval především jihozápadním směrem, kde byla provedena 3-4 podlažní plošná panelová výstavba. V méně exponované poloze západně od města byla vybudována průmyslová zóna. Po reformě veřejné správy je od r. 2003 Mikulov sídlem pověřeného úřadu 3. stupně. Díky své geografické poloze bylo město místem, kde se setkávaly kulturní a náboženské proudy různých etnik a jejichž odkazy jsou ve městě patrné dosud. Vedle soužití Čechů a Němců se zde již od pol. 15. stol. začala utvářet

významná židovská komunita, která byla jednou z nejsilnějších na Moravě. Od roku 1526 byl Mikulov prvním městem v českých zemích, kde se téměř na sto usídlili a působili novokřtění čili anabaptisté (známí také jako habáni).

## 6.2. MORFOLOGIE ÚZEMÍ

Řešené území se svahuje od severu k jihu. Z pozemku jsou výhodné pohledy do krajiny a na Mikulov. Pozemek se nachází mezi vinohrady. Z hlediska geologického je pozemek tvořen jílovito-písčítým podložím. Radonový index je nízký. Pozemek nepatří do záplavového území.

## 7. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### 7.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

#### MORAVSKÉ VINAŘSKÉ CENTRUM, VINAŘSTVÍ NIKOLSBURG - MIKULOV

Druh stavby:	Vinařské a kulturní centrum
Místo stavby:	Mikulov, kraj Jihomoravský, okres Břeclav
Provozní schéma:	Ubytování, restaurace, vinárna, degustace, wellness
Počet nadzemních podlaží:	3
Počet podzemních podlaží:	1

#### ZÁKLADNÍ BILANCE:

Plocha pozemku:	1 877 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	976 m <sup>2</sup>
Nezastavěná plocha:	901 m <sup>2</sup>
Podlahová užitná plocha:	2480 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	6474 m <sup>3</sup>
Přibližné náklady (7500 Kč/m <sup>3</sup> ):	48,5 mil. Kč
Počet lůžek:	30
Počet stálých zaměstnanců:	8

## 7.2. DOPRAVNĚ – URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

K pozemku je možný příjezd přes stávající obslužnou komunikaci, ta je v současné době zpevněna asfaltovým povrchem. Nájezd do garáží je na Jihozápadní straně objektu. Sklon nájezdu v ose je do 10°. K zásobování hotelu slouží přístup ze severozápadní strany. Na severozápadní straně jsou umístěna tři vnější parkovací stání. Stávající autobusové zastávky jsou v docházkové vzdálenosti 13 minut. Směrem na sever nad řešeným pozemkem je zpevněná plocha využívaná pro odstavné parkovací stání. Ta je ve studii přetvořena jako točna pro využití hotelu a přidané odstavné parkovací stání.

Parkování výpočet:

	Počet osob/lůžek	Potřeba parkovacích míst	Specifická denní potřeba
Hotel	30 lůžek	2 lůžka/ 1 stání	$30/2 = 15$
Zaměstnanci	8 osob	4 osoby/ 1 stání	$8/4 = 2$
Celkem			17

Počet parkovacích stání pro návštěvníky:  $Po = 17$

Součinitel vlivu stupně automobilizace:  $Ka = 1,13$

Součinitel redukce počtu stání:  $Kp = 1$

Celkový počet parkovacích stání N:

$$N = Po \times Ka \times Kp$$

$$N = 19,21 = 20 \text{ stání}$$

V návrhu architektonické studie je navrženo celkem 22 parkovacích stání. Z toho 19 je v podzemní garáži. Jsou navržena 2x parkovací stání pro imobilní, 2x parkovací stání pro zaměstnance, 2x parkovací stání pro motocykl a 16x parkovací stání běžné.

## 7.3. HMOTOVĚ – PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ

Základní umístění hmoty je navrženo tak, aby v budoucím návrhu splňovalo požadavky na využití okolního prostoru. Jako je například před-prostor z jižní strany pro zásah hasičů, obslužný a přístupový prostor ze severozápadu, nebo nájezd do garáží z jihozápadu. Stavba je částečně zasazena do podzemí z důvodu požadavku na nízkou

nadzemní podlažnost. Zároveň umístění dozrávání vína v podzemních prostorech a vhodnému umístění podzemních garáží. Stavba je částečně zaseknuta do terénu, pro přechod zeleně na střechu 1NP. Zaseknutí zároveň umožní případný únik návštěvníků z obytného 2NP přímo na terén. Otvory v hmotě jsou navrženy tak, aby umožnily vytvoření teras směrem k výhledům na Svatý Kopeček a Zámek Mikulov.

#### **7.4. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

Architektonické řešení vychází především z orientace na vhodné výhledy. Proto byly umístěny terasy a obytné pokoje tak, aby tuto podmínku splňovaly. Cílem bylo vytvořit ucelenou hmotu působící při pohledu směrem z jihu jako orientační bod. Zároveň při pohledu ze severu tak, aby byla hmota, co nejvíce splývala s terénem a příliš nenarušovala ve výhledu na dominanty Mikulova. Jako dominantní materiál byl zvolen leštěný vápenec, který je lokální surovinou. Ten byl použit především jako fasádní obklad, ale taky pro podlahy v interiéru. Dalším materiálem použitým na fasádě je Sibiřský modřín. Sochy umístěné před vstupem a v galerii 2NP budou abstraktním zobrazením růstu vinné révy. Sochy budou vytvořeny z kovu Olomouckým umělcem Janem Dostálem.

Architektura stavby je cíleně zaměřena pasivním směrem architektury. To znamená, že je dbáno na vhodný poměr povrchu stavby ku objemu. Návrhu skladeb obvodového pláště v pasivním standardu. Hospodaření s dešťovými a šedými vodami. Energetické řešení pomocí obnovitelných zdrojů a řízené větrání s rekuperací tepla.

#### **7.5. PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ**

Celá stavba je navržena jako třípodlažní objekt s jedním podzemním podlažím.

##### **1.NP**

Do objektu vstoupíme z nádvoří hotelu, které je umístěné na severozápadní straně objektu. Po vstupu vidíme recepci a lobby. K lobby přiléhá menší kinotéka, která se zobrazuje za skleněnou příčkou. Za zády recepce najdeme restauraci určenou pro 40 hostů. K té přiléhá hygienické zázemí bar a zázemí restaurace. To obsahuje kuchyni, prostor pro mytí nádobí a potřebné sklady. Na sklady navazuje zásobovací chodba a chlazený sklad odpadů. V této provozní zóně dále najdeme převlékárnu šéfkuchaře, kanceláře obchodníků a kancelář ředitele. Schodiště bylo umístěno téměř centrálně. Po levé straně od recepce bylo umístěno zázemí zaměstnanců pro příležitostné přespání a denní místnost. Dále navazují převlékací místnosti, sprchy a wellness. Wellness obsahuje finskou saunu, infra saunu a parní saunu.

Dále ochlazovací prostory a odpočinkovou část. Navazuje rozlehlá terasa s dvěma sklady pro venkovní nábytek.

## 2NP

Po výstupu ze schodiště navazuje průchozí galerie se sochou od Jana Dostála. Dále chodba, která slouží k přístupu k jednotlivým pokojům, ale taky jako úniková cesta na terén. Pokoje jsou rozděleny na tři kategorie: základní dvoulůžkový, trojlůžkový a apartmán. Všechny pokoje mají vlastní koupelnu a toaletu. Apartmán je rozšířen a soukromé wellness s malou saunou a whirlpool. Co nejbližší ke schodišti je umístěn pokoj pro imobilní. Dále zde najdeme sklady čistého a špinavého prádla a úklidovou místnost.

## 3NP

Toto podlaží slouží pouze pro zaměstnance a nalezneme zde elektrorozvodnu a vzduchotechnickou místnost. Vstup na střechu hotelu a fotovoltaiické pole.

## 1PP

Podzemní podlaží je převážně tvořeno garáží. Děle čistou výrobou vína. Dochází zde k uskladňování naplněných lahví v drátěných koších. Toto plnění je provozováno z úrovně 1NP pomocí čerpání. Na sklad navazuje etiketovna a sklad etiket. Dále sklad již etiketovaných vín. Dominantním prostorem je zde uskladnění vína v barrique sudech oddělených od degustačního prostoru skleněnou příčkou. Na degustační prostor navazuje bar a jeho zázemí a hygienické zázemí pro návštěvníky. V podzemním podlaží se nachází technická místnost především pro uložení tepelného čerpadla.

## 7.6. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

### 7.6.1. ZEMNÍ PRÁCE

Inženýrsko-geologický průzkum nebyl proveden, z geomorfologických map máme informace, že podloží je tvořeno jílovito-písčítým sedimentem. Pozemek není poddolovaný a nehrozí eroze. Pozemek se nenachází v záplavové oblasti. Nehrozí nám ani hladina podzemních vod. Pozemek je svažité a i proto budou výkopové práce prováděny strojně. Část odkopané zeminy bude použita při dokončovacích pracích.



### **7.6.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Objekt je založen na základové desce, která je po obvodu podepřena základovými pásy. Základová deska i základové pásy jsou podepřené beraněnými prefabrikovanými pilotami.

### **7.6.3. SVISLÉ KONSTRUKCE**

Nosná konstrukce je řešena jako prefabrikovaný skeletový systém s podélnými rámy. Výjimku tvoří 1PP kde je z důvodu tlaku zeminy použita železobetonová obvodová stěna.

#### **1PP**

Nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy o průřezu 0,3x0,3 m na pravidelném rastru 6x6 m. Po obvodu je použita železobetonová stěna. Nenosná konstrukce je navržena systému Porotherm 11,5 Profi Dryfix a Porotherm 14 Profi Dryfix. Stěny po obvodu schodiště jsou železobetonové monolitické.

#### **1NP**

Nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy s výplňovým obvodovým zdívem Porotherm 30 Profi. Nenosná konstrukce je navržena systému Porotherm 11,5 Profi Dryfix a Porotherm 14 Profi Dryfix. Stěny po obvodu schodiště jsou železobetonové monolitické.

#### **2NP**

Nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy s výplňovým obvodovým zdívem Porotherm 30 Profi. Nenosná konstrukce je navržena systému Porotherm 11,5 Profi Dryfix a Porotherm 14 Profi Dryfix. Mezi jednotlivými pokoji je kvůli požadavku ČSN na zvukovou izolaci použita Porotherm 30 AKU Z. Stěny po obvodu schodiště jsou železobetonové monolitické.

#### **3NP**

Atika je tvořena systémem Porotherm 30 Profi. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy s výplňovým obvodovým zdívem Porotherm 30 Profi. Nenosná konstrukce je navržena systému Porotherm 11,5 Profi Dryfix a Porotherm 14 Profi Dryfix.

### **7.6.4. VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Nosnou stropní konstrukci tvoří železobetonové prefabrikované průvlaky a prostě uložené železobetonové prefabrikované desky tloušťky 250 mm. V 1PP je ve statickém poli

A-B deska z důvodu pojízdného provozu deska křížem vyztužená a po obvodě vetknutá. Nenosná část vodorovné konstrukce je tvořena z akustických podhledů.

#### **7.6.5. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE**

Střecha objektu je tvořena jako plochá pochozí s nášlapnou vrstvou betonové dlažby Best 400x400 mm. Střecha nad 3NP je tvořena jako plochá nepochozí.

#### **7.6.6. SCHODIŠTĚ**

Hlavní centrální schodiště je monolitické železobetonové se zrcadlem pro výtah. Nášlapnou vrstvu tvoří leštěný vápenec. Nástupní a výstupní schod je tvořen leštěným vápencem jiného odstínu. Schodiště na tarasu je prefabrikované uložené na stropní průvlak. Nášlapná vrstva stejná jako u vnitřního schodiště. Schodiště vnější v předprostoru hotelu vedoucí k vnějším parkovacím stáním je schodnicové ocelové s jednou schodnicí kotvenou k železobetonové podélné zdi. Nášlapná vrstvu tvoří slisovaná pozinkovaná ocel.

#### **7.6.7. VNITŘNÍ ÚPRAVA POVRCHŮ- PODHLEDY/PODLAHY**

Podlahy jsou v různých variantách podle umístění v objektu a využití místností. V garáži a průmyslové části je navržena železobetonová litá podlaha s epoxidovým nátěrem. V místnostech ostatních dochází k barevným kombinacím leštěného vápence. Podhledy jsou navrženy sádkartonové Rigips.

#### **7.6.8. VÝPLNĚ OTVORŮ**

Jsou použity PVC okenní rámy antracitové barvy s trojitým těsněním. Všechna okna jsou zasklena izolačním trojsklem. Vstupní i zásobovací dveře jsou hliníkové antracitové. Vrata do garáže jsou sekční, pohledový povrch tvoří lamely uložené vodorovně.

#### **7.7. ÚPRAVA OKOLNÍHO TERÉNU**

Předprostor budovy na jihovýchodní straně je zpevněn zatravnovacími tvárnici. Předprostor na severovýchodě je zpevněn betonovou dlažbou. Vstupní předprostor je tvořen v kombinaci železobetonové pojízdné desky a betonové dlažby.

#### **7.8. HYGIENICKÉ POŽADAVKY**

Větrání objektu zajišťuje VZT jednotka umístěná centrálně nad schodištěm ve 3NP. Vytápění objektu zajišťuje tepelné čerpadlo země voda.

## 7.9. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

Objekt bude napojen na stávající veřejnou síť elektrické energie a vodovod. Splašková kanalizace bude napojena na ČOV a dále zasakována do pozemku. Aby množství zasakované vody bylo, co nejnižší je navržena čistička šedých vod s reverzní osmózou a akumulární nádrží pro zpětné využití vody v hotelu. Do této akumulární nádrže je zavedena i dešťová voda s přepadem do zasakovacího objektu. Na střeše je umístěno pole fotovoltaických panelů.

### 7.9.1. ZÁSOBOVÁNÍ VODY

Zásobování pitnou vodou proběhne napojením na pitnou vodu vodovodního řádu města Mikulov. Bude využívána šedá voda a dešťová voda pro splachování toalet a zavlažování.

### POTŘEBA VODY

Výpočet potřeby vody je proveden dle směrných čísel roční potřeby vody (Vyhláška č. 448/2017 Sb.). Voda bude využívána pro potřeby návštěvníků hotelu a zaměstnanců.

Voda pro hotel Nikolsburg. (Potřeba vody je převedena z  $\text{m}^3$  / rok na počet litrů / den )

	Počet osob/lůžek	Směrná čistá spotřeba	Specifická denní spotřeba
Hotel	30	123,3 l/lůžko/den	3699 l/den
Wellness	15	27,4 l/lůžko/den	411 l/ den
Restaurace	40	21,9 l/lůžko/den	876 l/den
Degustace vín	20	21,9 l/lůžko/den	438 l/dden
Zaměstnanci	8	49,3 l/lůžko/den	395 l/den
Celkem			5819 l/den

Rekapitulace Potřeby Vody:

	$\text{m}^3/\text{den}$	$\text{m}^3/\text{hod}$	$\text{l/s}$
Q <sub>pden</sub>	5,82	0,24	0,0667
Q <sub>pdenmax</sub> (K <sub>d</sub> = 1,5)	8,73	0,36	0,1
Q <sub>rok</sub>	5,82 x 365 = <u>2124,3 m<sup>3</sup></u>		

**POTŘEBA TEPLÉ VODY**

Počítáme zjednodušeně jako 30% z denní potřeby.

$$5819 \times 0,3 = 1745,7$$

**ENERGIE PRO OHŘEV TEPLÉ VODY**

$$Q_{tv} = 1745,7 \times 1 \times 45 = 78556,5 \text{ W uvažujeme ohřívání 5hod.} = 15711,3 = 15,7 \text{ kW}$$

**7.9.2. ODVÁDĚNÍ VOD, KANALIZACE, ČIŠTĚNÍ VOD**

Splašková kanalizace bude napojena na ČOV a dále zasakována do pozemku. Aby množství zasakované vody bylo, co nejnížší je navržena čistička šedých vod s reverzní osmózou a akumulární nádrží pro zpětné využití vody v hotelu. Do této akumulární nádrže je zavedena i dešťová voda s přepadem do zasakovacího objektu.

**NÁVRH ZÁSOBNÍKU DEŠŤOVÝCH A ŠEDÝCH VOD**

Druh povrchu	Plocha (ha)	Součinitel odtoku C	Plocha redukováná
Střecha	0,0625	0,9	0,056
Střecha vegetační	0,0242	0,05	0,0012
Zatrávňovací dlažba	0,0138	0,25	0,0345
Betonová plocha	0,0313	0,8	0,0281
Dlažba	0,0041	0,6	0,0024
Celkem			0,1222

Orientační výpočet velikosti retenční nádrže:

Redukovaná plocha: 0,1222 ha

Návrhový déšť:  $I_{10,n=1} = 161 \text{ l/s.ha} = 0,161 \text{ m}^3/\text{s.ha}$  – lokalita Brno

Doba trvání deště: 10 min = 600 s

Množství vody:  $0,161 \times 0,1222 \times 600 = 11,8 \text{ m}^3 = 11\,800 \text{ l}$

Výpočet šedých vod:

$Q_{\text{prod}} = q_{\text{prod}} \times n_{\text{mj}}$        $q_{\text{prod}} = \text{koupelna se sprchou/lůžko}$        $n_{\text{mj}} = \text{počet lůžek}$

$Q_{\text{prod}} = 90 \times 33$

$Q_{\text{prod}} = 2970 \text{ l}$

Celkové množství dešťové a šedé vody       $11\,800 + 2970 = 14\,770 \text{ l}$        $14,77 \text{ m}^3$

#### Navržená akumulární nádrž nádrž

Název: AS nádrž 18,4 ER S

Užitný objem:  $16,56 \text{ m}^3$

Rozměry (m):  $5,1 \times 2 \times 2,16$

#### Navržená čistírna šedých vod

Název: AS-GW/SICLARO - 5

Užitný objem:  $5 \text{ m}^3$

Rozměry (m):  $\varnothing 1,3 \times 1$

### 7.9.3. NÁVRH ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

Podle denní spotřeby vody je navrhována velikost ČOV.

$Q_{\text{pden}} = 5,82 \text{ m}^3/\text{den}$

Název výrobku: Bio Cleaner BC75-K PP

Jmenovitý denní průtok ( $\text{m}^3/\text{den}$ ): 8,4

Rozměry L x B x H (m):  $4,2 \times 2,2 \times 3000 \times 2,88$

Hmotnost (kg): 2000

### 7.9.4. ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM

#### ODHAD TEPELNÝCH ZTRÁT A POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Vytápění je uvažováno pomocí tepelného hlubinného čerpadla země/voda. Instalovaný výkon tepelného čerpadla je navržen na cca 70 % tepelných ztrát objektu. Zbytek tepelných ztrát (jedná se pouze o několik dní topné sezony) je kryt doplňkovým zdrojem tepla, elektrokotlem.

Venkovní výpočtová teplota: -12°C

Střední venkovní teplota topného období: 10°C

Průměrná vnitřní teplota: 20°C

Počet dnů topného období: 220

Poloha objektu:

Nechráněná poloha objektu v krajině (budovy značně převyšující okolí, budovy na okrajích měst).

Objem vytápěného objektu: 8 607 m<sup>3</sup>

Celková podlahová plocha vytápěného zařízení: 2 436 m<sup>2</sup>

Celková předběžná ztráta objektu: 28,536 kW (Viz 7.9.7)

Energie pro ohřev teplé vody: 15,7 kW (Viz 7.9.1)

Potřeba energie celkem: 44,236 kW

70% Tepelné čerpadlo 30,96 kW

30% Elektrokotel 13,27 kW

#### NÁVRH ELEKTROKOTLE

Název: Elektrokotel JUNKERS Tronic Heat 3500 18kW

Tepelný výkon: 18kW

#### NÁVRH TEPELNÉHO ČERPADLA ZEMĚ/VODA

Název: AquaMaster-90.Z

Tepelný výkon: 33,2kW

COP: 4,1

Maximální hloubka vrtu: 100 m

Potřeba vrtu na 1kW:	12 m
Potřeba vrtu celkem:	$30,96 \times 12 = 371,5$ m
Počet vrtů:	3 x 100, 1x 72 m

### NÁVRH ZÁSOBNÍKU TEPLÉ VODY HLAVNÍ

Název:	Zásobník R0BC 2000
Jmenovitý objem:	2013 l
Hmotnost:	281 kg

### NÁVRH ZÁSOBNÍKU TEPLÉ VODY – KUCHYNĚ

Název:	Zásobník R0BC 500
Jmenovitý objem:	513 l
Hmotnost:	126 kg

## 7.9.5. VZDUCHOTECHNIKA

Nucené větrání je zabezpečené pomocí centrální vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla. Tato jednotka se nachází ve 3NP centrálně nad schodištěm. Rozvody vzduchotechniky vedou pod stropy jednotlivých podlaží ukryté v podhledu.

## 7.9.6. ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Charakteristika budovy:

Objem budovy  $V = 6474 \text{ m}^3$  – Nezahrnuje atiky, základy a nevytápěnou garáž.

Celková plocha  $A = 3264,96 \text{ m}^2$  – Součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem stavby.

Převažující vnitřní teplota v otopném období  $\theta_{im}$ :  $20 \text{ }^\circ\text{C}$

Vnější návrhová teplota v zimním období  $\theta_e$ :  $-12 \text{ }^\circ\text{C}$

Ochlazovaná konstrukce Řešená	Plocha Ai (m2)	Součinitel prostupu tepla Ui (W . m-2.K1)	Činitel teplotní redukce Bi	Měrná ztráta prostupem tepla HTi = Ai.Ui.bi (W.K-1)
Stěna v kontaktu se zemí	262	0,178	0,6	27,9816
Stěna v kontaktu se vzduchem	668,88	0,136	1	90,96768
Stěna v kon. s temper. prost.	121,78	0,192	0,57	13,3276032
Podlaha nad temp. prost.	580,89	0,152	0,57	50,3283096
Podlaha v kon. se zeminou	431	0,17	0,49	35,9023
Střecha nad 1PP	159	0,123	1	19,557
Střecha nad 1NP	121	0,109	1	13,189
Střech nad 2NP	554,4	0,118	1	65,4192
Střecha nad 3NP	76,4	0,145	1	11,078
Stěna zelená	90,19	0,162	1	14,61078
Okna a dveře	194,84	0,7	1,15	156,8462
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	$\Sigma Ai \cdot 0,02$	$\Delta U_{tbm}$	Celkem	499,2076728
	65,2			<b>564,4</b>

Ochlazovaná konstrukce Referenční (Un,20)	Plocha Ai (m2)	Součinitel prostupu tepla Ui (W . m-2.K1)	Činitel teplotní redukce Bi	Měrná ztráta prostupem tepla HTi = Ai.Ui.bi (W.K-1)
Stěna v kontaktu se zemí	262	0,45	0,6	70,74
Stěna v kontaktu se vzduchem	668,88	0,3	1	200,664
Stěna v kon. s temper. prost.	121,78	0,75	0,57	52,06095
Podlaha nad temp. prost.	580,89	0,75	0,57	248,330475
Podlaha v kon. se zeminou	431	0,45	0,49	95,0355
Střecha nad 1PP	159	0,24	1	38,16
Střecha nad 1NP	121	0,24	1	29,04
Střech nad 2NP	554,4	0,24	1	133,056
Střecha nad 3NP	76,4	0,24	1	18,336
Stěna zelená	90,19	0,3	1	27,057
Okna a dveře	194,84	1,5	1,15	336,099
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	$\Sigma Ai \cdot 0,02$	$\Delta U_{tbm}$	Celkem	1248,578925
	65,2			<b>1313,8</b>

Výpočet:

$$U_{em,rq} = \Sigma (U_{n,i} \cdot A_i \cdot b_j) / \Sigma A_i + 0,02 = 499,2 / 3264,96 = 0,153$$

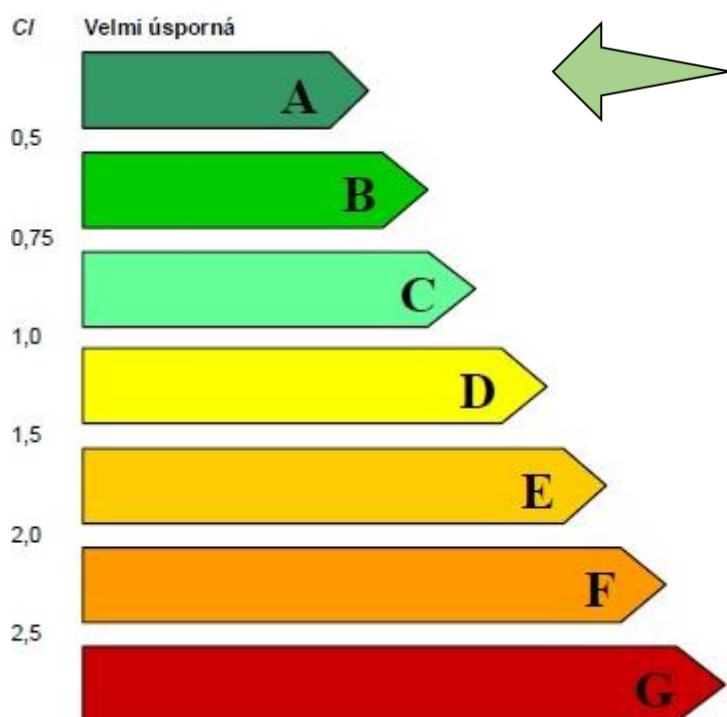
$$U_{em,rc} = U_{em,rq} \cdot 0,75 \Rightarrow 0,153 \times 0,75 = 0,115$$

$$U_{em} = \Sigma (U_i \cdot A_i \cdot b_j) / \Sigma A_i + 0,02 = 1248,6 / 3264,9 = 0,38$$

$$\text{Třída: } U_{em} / U_{em,rq} \Rightarrow 0,153 / 0,38 = 0,4 \Rightarrow U_{em} \leq 0,5. U_{em,N} \Rightarrow A$$

**Stavba je navržena v pasivním standardu.**





### 7.9.7. PŘEDBĚŽNÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BUDOVY – OBÁLKOVÁ METODA CELKOVÁ MĚRNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM

$HT = \sum HT_i + HT_{\psi, \chi}$  z energetického štítku obálky budovy 564,4 W.K-1

$HT_i$ ...měrné tepelné ztráty konstrukcemi

$HT_{\psi, \chi}$ ...měrné tepelné ztráty tepelnými vazbami

### CELKOVÁ ZTRÁTA PROSTUPEM

$$QT_i = HT \times (t_i - t_e)$$

$$= 564,4 \times (20 - (-12))$$

$$= 18060,6 \text{ W}$$

### ZTRÁTA VĚTRÁNÍM (PŘIROZENĚ)

$$Q_v = 0,5 \times (V_b \times 0,8) \times 0,34 \times (t_i - t_e)$$

$$= 0,5 \times (564 \times 0,8) \times 0,34 \times 32$$

$$= 2454,5 \text{ W}$$

**TEPELNÁ ZTRÁTA VĚTRÁNÍM (NUCENĚ)**

$$Q_{vzt} = 0,34 \times n \times (V_b \times 0,8) \times (T_{pv} - T_{zt})$$

$$= 0,34 \times 2 \times (1179) \times (20 - 10)$$

$$= 8017 \text{ W}$$

**CELKOVÁ PŘEDBĚŽNÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BUDOVY**

$$Q_I = Q_{TI} + Q_v + Q_{vzt} \text{ (kW)}$$

$$= 18,06 + 2,4565 + 8,02$$

$$= 28,536 \text{ Kw}$$

**7.9.8. VÝTAHY**

V objektu jsou navrženy dva výtahy. Oba výtahy jsou bez strojovny. Hlavní výtah v zrcadle interiérového schodiště je primárně pro přepravu hostů hotelu. Světlé rozměry jsou navrženy tak, aby vyhovovaly přepravě imobilních osob. Rozměr výtahu je 2100 x 1100 mm. V zaměstnanecké zóně se nachází manipulační výtah pro manipulaci s koši na víno. Je navržen tak, aby v něm bylo možné přepravovat europaletu. Jeho rozměry jsou 1750 x 1800.

**7.9.9. POŽÁRNÍ OCHRANA**

Z hlediska PBS objekt spadá pod ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty a věcně příslušnou ČSN 730833.

Konstrukční systém – nehořlavý.

Požární výška  $h$  = vzdálenosti čistých podlah 1NP a 2NP = 3750mm.

Budova typu OB3.

Požární úseky stavby: každý samostatný pokoj tvoří samostatný požární úsek, chodba v 2NP, sklady na prádlo, garáž. Zbylé části hotelu tvoří samostatný požární úsek.

Únik osob z obytného podlaží je zajištěn přímo na terén CHÚC chodbou v 2NP. Všechny vzdálenosti pro bezpečnou evakuaci jsou dodrženy. (Dle normy je max. vzdálenost k CHÚC třicet metrů).

Pro případ zásahu se vedle stavby na jihovýchodní straně pozemku nachází zpevněná plocha čerpacího stanoviště 5 x 12 metrů. V blízkosti je navržena požární nádrž 22m<sup>3</sup>.

## **8. ZÁVĚR**

Cílem bylo vytvořit funkční celek, nejlépe v pasivním standardu. Takový, aby příliš nezasahoval do místní krajiny a jejího panoramatu, zároveň však, aby zaujmul. Bylo použito lokálních materiálů, jako je vápenec pro obklad fasády.

## 9. POUŽITÁ LITERATURA

NEUFERT, Ernst: Navrhování staveb.

Stavební Zákon a vyhlášky.

Časopisy ASB

Katalog DEK

Architecture and wine in Central Europe

## INTERNETOVÉ ODKAZY:

-Město mikulov. Město s vůní jihu [online]. Copyright © 2006 [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <http://www.mikulov.cz/cz/>

-Archdaily.com. archdaily.com[online]. ISSN 0719-8844. Copyright © 2008 [cit. 16.05.2019] Dostupné z: <https://www.archdaily.com/>

-iKatastr: mapa a informace z KN. iKatastr: mapa a informace z KN [online]. Dostupné z: <https://www.ikatastr.cz/>

-ČÚZK - Úvod. ČÚZK - Úvod [online]. Copyright © [cit. 17.05.2018]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz>

-archiweb.cz. archiweb.cz [online]. Copyright © Archiweb, s.r.o. 1997 [cit. 17.05.2018]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz>

-[online]. Dostupné z: <https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>

-Voda, kanalizace - TZB-info. Voda, kanalizace - TZB-info [online]. Copyright © Fotolia.com [cit. 17.05.2018]. Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz>

-Mikulov – Wikipedie. [online]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Mikulov>

**ZÁKONY, NORMY, VYHLÁŠKY**

ČSN 73 041 08 Šatny, umývárny a záchody

ČSN 73 41 30 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí

ČSN 73 60 58 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

ČSN 73 60 56 Požární bezpečnost – stavby pro ubytování

ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Vyhláška č. 6/2003 Sb. kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

PRÁCE NA ANALYZOVÁNÍ MÍSTA STAVBY PROBĚHLA KOLEKTIVNĚ.

**SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:**

FAST	Fakulta stavební
VUT	Vysoké učení technické
č.	číslo
ČSN	Česká technická norma
Např.	například
m n. m.	metrů nad mořem
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
k. ú.	katastrální území
m	metrů
EPS	elektronický požární systém
VZT	vzduchotechnika
FVP	fotovoltaické panely
t. j.	to je
vč.	včetně

## **10. SEZNAM PŘÍLOH**

OBSAH ELABORÁTU A2

01 – ÚVODNÍ STRANA

02 – OBSAH

03 – ANALÝZA A

04 – ANALÝZA B

05 – PŮVODNÍ SITUACE

06 – KONCEPT

07 – SITUACE MÍSTA STAVBY

08 – 1PP

09 – 1NP

10 – 2NP

11 – 3NP

12 – PŮDORYS STŘECHY

13 – ŘEZY

14 – POHLEDY

15 – ŘEZ FASÁDOU

16 – KONSTRUKCE

17 – KONSTRUKCE 3D

18 – 3D ŘEZ – SKLADBY

19 – PASIVNÍ ARCHITEKTURA

20 – INTERIÉR RECEPCE

21 – ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

22 – VIZUALIZACE A

23 – VIZUALIZACE B

ELABORÁT A3

FYZICKÝ MODEL

PREZENTAČNÍ PLAKÁT B1